L-kougen エル光源キャパシリーズ取扱説明書

保管用

※注意

①長期間（１ヶ月以上）にわたる製品の保管は絶対にお止め下さい。長期保管しなくてはならない場合は、販売店またはエル光源までご連絡下さい。

②蓄電池は、弊社製品以外には絶対に繋がないで下さい。

■ 安全上のご注意

商品および取扱説明書には、お使いになる方や他人への危害と財産の損害を未然に防ぎ、
商品を安全に正しくお使いいただくために、重要な内容を記載しています。
照明機器の工事に関しましては、電気工事の有資格者の施工管理が義務付けられています。

■ 製品を安全にお使いいただくために

この度は、エル光源キャパシリーズをお買い上げいただき有難うございます。本書は、仕様、使用方法、システム構成、保守・点検等の情報を解説したものです。ご使用の前に本書をよくお読みになり、理解された上でご使用ください。万一、正常に機能しない場合は、各部品内部には絶対に手を触れず、販売店又はメーカーにご連絡願います。

■ 工事店様へ　施工上のご注意

工事が終了しましたら、この取扱説明書は必ずお客様へお渡しください。

⚠ 警告

この表示を無視して誤った取扱をすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示します。

- 製品の組み立ては、施工手順書に従ってください。組み立てに不備があると機器落下、感電、火災の原因となります。
- 雨天の時は絶対に作業しないで下さい。落下、怪我、感電、故障等の原因となります。
- 搬入・搬出・設置時は十分注意して下さい。落下、怪我等の原因となります。
- 組み付けボルト・ネジ・ナットはしっかり締めて下さい。落下、転倒、怪我、事故等の原因になります。
- 製品を改造しないでください。転倒、絶縁不良、機器落下の原因となります。

改造

- 蓄電池を筐体から取り出さないで下さい。感電等の原因になり、大変危険です。
- 蓄電池は弊社製品の照明灯以外の用途で使用しないで下さい。破損、破裂、発火の原因となり、大変危険です。
- この製品は腐食性ガス雰囲気場所には使用しないでください。
  そのまま使用しますと、転倒、変質、変色、絶縁不良、機器落下の原因となります。

使用環境

- この製品は、激しい振動、衝撃の加わる場所、橋脚上など常時振動のある場所には使用しないでください。
  そのまま施工されますと、転倒、機器落下の原因となります。
- この製品は、耐塩仕様となっておりますが、海岸に面した臨海地域・沿岸地で使用される際はご相談ください。

使用環境

- ポールには登らないでください。転落、転倒、機器落下の原因となります。
- ポールを揺らしたり、強い衝撃や振動を与えないでください。転倒、機器落下の原因となります。
- 回転部に人為的な外力を加えないでください。転倒、機器落下の原因となります。
- 充電部には手や金属で触れないでください。絶縁不良、感電、火災の原因となります。

改造

- ポール地際部は必要に応じて防食処理を行って下さい。
- 電線、ケーブル類は必要に応じて保護などを行って下さい。

⚠ 注意

この表示を無視して誤った取扱いをすると、
人が障害を負う危険が想定される場合および物的損害の発生が想定される内容を示します。

- ソーラーパネルは真南に向けて使用してください。取付方向が不適切ですと、充分な充電が出来ず、不点灯の原因となります。
- 周囲温度は、－20℃～＋45℃以外では使用しないでください。点灯不良、火災の原因となります。
- 日中、木や建物などでソーラーパネル面に影が出来る場所で使用しないでください。充分な充電が出来ず、不点灯の原因となります。
- ポールの耐風速は 60m/sec です。これ以上の風速の影響を受ける場所で使用しないでください。
- 製品に新雪１m相当の積雪や氷結のある恐れのある場所では使用しないでください。
  （これに相当する場所で使用する場合は、雪、氷の除去を行う必要があります。）
- システム部品の納品後はすみやかに施工し太陽光での運転を開始して下さい。長期間施工せずに蓄電池を保管した状態にしておくとバッテリーが過放電となってしまう可能性があります。

また、施工前に短期間システム部材を保管する場合は湿度が低く直射日光が当たらない場所に保管して下さい。蓄電池の劣化の原因になります。

- ソーラーパネルの発電量にばらつきがある為、同じ形名の器具でも点灯・消灯のタイミングにズレが生じる場合があります。
- 本製品に、絶縁耐圧試験、絶縁抵抗試験は絶対に行わないで下さい。

■ お客様へ　使用上のご注意

お客様はお読みになったあとも必ず保管してください。

注意

この表示を無視して、誤った取扱いをすると、
人が障害を負う危険が想定される場合および物的損害の発生が想定される内容を示します。

- 点灯中および消灯直後は器具が高温となっておりますので、手を触れないでください。やけどの原因となります。
- 定期的に点検を実施してください。
- ポールには登らないでください。転落、転倒、機器落下の原因となります。
- 製品の移設・譲渡の際には、本書を製品とともに引き継いでください。
- ポールを揺らしたり、強い衝撃や振動を与えないでください。転倒、機器落下の原因となります。
- ソーラーパネルの上に、雪、落ち葉、火山灰、埃など発電の妨げになるもの積もる場合は必ず取り除いて下さい。故障の原因になります。

1.　モード仕様

モードＡ：日没から日の出まで明るさ３

モードＢ：日没後３時間明るさ７、その後日の出まで明るさ１

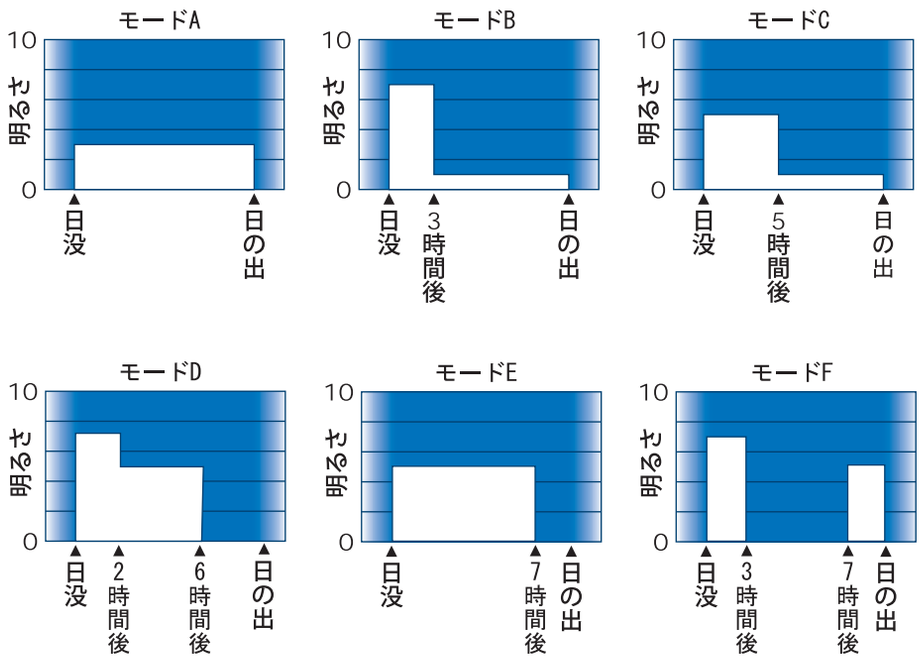
モードＣ：日没後５時間明るさ５、その後日の出まで明るさ１

モードＤ：日没後２時間明るさ７、その後４時間明るさ５、その後消灯

モードＥ：日没後７時間明るさ５、その後消灯

モードＦ：日没後３時間明るさ７、その後７時間消灯、その後日の出までで明るさ５

※ モードＧ：試験点灯モード（強制点灯モード）



2.　LED ソーラーライト動作説明

(1)　本システムは、太陽光を電気エネルギーに変換し、内蔵のバッテリーに蓄え、夜間バッテリーで照明器具を点灯します。

(2)　バッテリーを保護するために、満充電状態で過充電保護が働きます。バッテリーが充電可能な電圧まで低下した場合には、制御回路につながり充電を開始します。（過充電保護機能）

(3)　ソーラーパネルは、効率よく太陽光を電気エネルギーに変換し、バッテリーに蓄えます。

(4)　ソーラーパネルの出力電圧をコントローラが監視し、周囲が暗くなり出力電圧が低くなると夜と判定して照明器具を点灯させます。（夜判定）
点灯後、所定の時間が経過する（タイマー制御）か、周囲が明るくなり出力電圧が高くなると照明器具を消灯します。（日出判定）

(5)　コントローラにはバッテリーを保護し寿命短縮・性能低下防止のために、過充電保護と過放電保護の機能があり、安全にバッテリーを切り離し保護します。（過充放電保護機能）

(6)　天候の悪い日によって、充電量（バッテリー容量）に合わせた出力に調整するウェザーシンクロシステムが作動し、定格電力以下の点灯となることがあります。

４．メンテナンス（安全にお使いいただくために）

４．１　清　掃

(1)　ソーラーパネルの受光面が汚れますと、太陽電池パネルの効率が低下し充電不足の原因となりますので、受光面を布できれいにしてください。

(2)　照明器具の器具カバー面が汚れますと照明効率が低下します。布できれいにしてください。

(3)　汚れがひどい場合は石鹸水、中性洗剤等で清掃してください。シンナー、ガソリン、ベンジン、アルコールなどの有機溶剤は絶対に使用しないでください。

４．２　点検と保守

安全にご使用いただく上で１年に１回は、以下の点検と保守を行ってください。

(1)　点灯時間、調光時間が正常に動作しているか確認してください。

(2)　交換時期が近づきますと照明器具が暗く点灯したり早めに消灯したりします。
このような現象が見られたら販売店（工事店）にご連絡頂き必要部品の交換を行って下さい。

(3) 点検項目一覧

定期点検項目		
点検個所	方法	内容
全体	目視 点検	塗装のはがれ・汚損がないか
		周囲にボルトや部品などの落下物がないか
		ボルトに緩みがないか
		損傷・キズ・凹み・曲がり・亀裂がないか
		電路に損傷・緩みがないか
		アンカーボルトに緩みがないか
システム	目視	設定時間通りに照明器具が点灯しているか
		点灯後、短時間で消灯することがないか
支柱	点検	「(一社) 照明工業会　鋼製照明用ポール点検・診断のおすすめ」 にもとづき点検をおこなってください。
照明器具	目視	正常に点灯するか
		カバーに割れがないか

故障かなと思ったら

次のような場合は故障で無い事があります。修理依頼される前にもう一度お調べください。

症状	原因	現象の意味・処置方法
負荷出力（点灯）しない	日照不足あるいは 劣化等による バッテリーの過放電。	バッテリーの電圧が過放電電圧以下になっている可能性があります。 バッテリー保護のための過放電防止状態になっていますので、ある一定以上バッテリーの 充電状態が回復するまでは負荷への出力は行われません。 充電状態が回復すれば、再度負荷出力が行われるようになります。 過放電防止状態になる場合には、日照不足が考えられます。
	スイッチがオフに なっている。	設置後点灯モードを切り替えを行った時に、間違えて点灯モードスイッチをオフに してしまっていると点灯できません。 点灯モードスイッチを適切な点灯モードに戻して下さい。
	周囲環境が暗くならず、 日没検知できない。	近くに、商用電源を利用した照明灯などがある場合、太陽電池パネルがその光により 発電してしまい日没検出電圧以下にならない場合があります。

こんな場合には？

次のような場合は、次の動作を行います。

状況	システム動作
雨の日が続きましたが、太陽電池パネルが発電していないのでは？	曇天でも微弱ではありますが太陽電池パネルは発電しており、本製品はその微弱な電力も満タンにはならなくとも充電することができます。また、本製品は、その日の充電量に合わせた出力（照度）に調整するウェザーシンクロシステムが搭載されています。そのため、悪天候が続き満足に充電ができない日でも、ウェザーシンクロシステムにより出力（照度）は低下しますが、設定モード時間内の点灯を続けることができます。
太陽電池パネルが破損した場合は？	太陽電池パネルに異常（破損・故障等）があった場合には、バッテリーへの充電が出来ないためバッテリー容量が低下した時点で、不点になります。この状態で長期間放置しておくとバッテリーが回復できないレベルまで過放電になってしまいます。すみやかにお買い上げ販売店 (工事店) までご相談ください。
バッテリーが寿命の場合は？	夜判定して設定時間点灯出来なくなるようですと、バッテリー寿命が考えられます。 また、日射条件が悪く、過放電防止保護が働くようなご使用を長期間されますと、バッテリー寿命は短くなります。 寿命を迎えたバッテリーは、交換の必要があります。お買い上げ販売店 (工事店) までご相談ください。

保証について

・保証期間は、製品納入日より 2 年間です。

保証の免責事項

1. 保証期間内でも次の場合には、除外させていただきます。
   (1)　使用上の誤りおよび不当な修理や改造による故障および損傷があった場合
   (2)　お買い上げ後の建柱場所移設、輸送、落下などによる損傷があった場合
   (3)　火災、地震、水害、落雷、その他天災地変、公害、塩害、異常電圧等による故障および損傷があった場合
   (4)　人や動物、鳥などの接触による損傷があった場合
   (5)　施工上の不備に起因する損傷や、故障の原因が本製品以外の要因の場合
   (6)　法令、取扱説明書で要求される保守点検を行わないことによる損傷があった場合
   (7)　日本国内以外での使用による損傷
   (8)　出荷当時の科学・技術の水準では予見できなかった事由による場合
   (9)　不日照寒冷積雪地域、不日照寒冷積雪特別地域、その他、日射量が基準に満たない地域での使用。
   (10)　海水が直接飛散する場所、腐食性ガスの発生する場所での使用。
   (11)　バッテリーの長期保管による過放電の場合。
2. 離島および離島に準ずる遠隔地への出張修理を行った場合には、出張に要する実費を申し受けます。

部品について

・修理のために取り外した特定部品（蓄電池など）は、特段のお申し出がない場合は弊社にて引き取りさせていただきます。
・修理の際、弊社の品質基準に適合した再利用部品を使用することがあります。

修理を依頼されるとき

・保証期間中は、お買い上げ日を特定できるものを添えてお買い上げ販売店 (工事店) までお申し出ください。
・保証期間を過ぎている時はお買い上げの販売店 (工事店) にご相談ください。
　修理によって機能が維持できる場合は、ご希望により有料修理をさせていただきます。
・アフターサービスについてご不明な点並びに修理に関するご相談は、お買い上げの販売店 (工事店) にお問い合わせください。
　その際は器具の形名、お買い上げ時期をお忘れなくお知らせください。

日本国内専用
Use only in Japan

株式会社エル光源
東京本社 / 本社工場
〒134-0091　東京都江戸川区船堀 5-10-16
TEL：03-5679-3955　FAX：03-5679-3956

お客様はお読みになったあとも必ず保管してください。